UNIVERSITÄT GREIFSWALD
Wissen lockt. Seit 1456

Medieninformation

Buchveröffentlichung zur Entwicklung von Krebstieren

Universität Greifswald, 30.06.2020

Krebstiere sind weit verbreitet in Ökosystemen der Hochsee und in vielen küstennahen Lebensräumen unserer Weltmeere. Sie besiedeln sehr unterschiedliche Lebensräume etwa in der Tiefsee, in Mangrovenwäldern oder in den Salzpfannen küstennaher Wüstengebiete. Die Buchreihe "The Natural History of Crustacea" von Oxford University Press widmet sich dieser vielgestaltigen Tiergruppe. Das am 30. Juni 2020 erschienene Buch der Reihe beleuchtet, wie sich aus einem Ei eines Krebstiers ein ausgewachsenes Exemplar entwickelt und inwiefern Umweltfaktoren das Wachstum beeinflussen. An dem aktuellen Band haben Forschende des Zoologischen Institutes und Museums der Universität Greifswald und des Alfred-Wegener-Institutes für Polar- und Meeresforschung als Herausgeber mitgearbeitet.

Krebstiere (Crustaceen) spielen eine herausragende Rolle in den marinen Ökosystemen, die wiederum 70 Prozent unseres blauen Planeten bedecken. Sie stellen etwa 40 Prozent der gesamten tierischen Biomasse dar. Allein Krill - die Garnelen der südlichen Polarmeere - binden 50 Megatonnen Kohlenstoff. Eine von Professor Martin Thiel (Universidad Catolica del Norte) herausgegebene Buchreihe "The Natural History of Crustacea" beschäftigt sich mit dieser Tiergruppe.

Krebstiere haben eine beeindruckende Bandbreite an Lebensräumen besiedelt. Es gibt Krebse, die an den hydrothermalen Quellen der Tiefsee überleben, andere siedeln in Baumwipfeln tropischer Mangroven und wieder andere haben ihren Lebensraum in den Salzpfannen in den Wüsten Tunesiens gefunden. Im Takt der Tiden ertragen Krabben der Gezeitenzonen starke Veränderungen von Temperatur und Salzgehalt. Der Band widmet sich der Individualentwicklung der Embryonen und Larven von Krebsen, also dem Wachstum vom Ei bis zum ausgewachsenen Tier. Die frühembryonale Dynamik der Zellteilungen, die Musterbildung und Organentwicklung ist in diesen Organsimen bereits gut untersucht.

"Krebstiere sind ganz außergewöhnliche Tiere, über die es viel zu erzählen gibt und die uns Forschenden viel zu erzählen haben. Die kleinen Wasserflöhe der Gattung *Daphnia*, welche auch zu den Krebstieren zählen, dienen beispielsweise als Modelle in der Ökotoxikologie. Sie erlauben uns, die Effekte von Umweltstressoren im Detail zu erforschen. In der aktuellen Forschung mit Krebsen beschäftigt uns besonders die Frage, wie durch den Klimawandel bedingte Veränderungen von Umweltfaktoren die embryonale und larvale Entwicklung beeinflussen. Damit leistet das Buch thematisch auch einen Beitrag zum Forschungsschwerpunkt Environmental Change: Responses and Adaptations (ECRA) unserer Universität", so der Greifswalder Zoologe Prof. Dr. Steffen Harzsch.

Die Antwort auf die Frage, wie gut sich Krabben an veränderte Umweltbedingungen anpassen können, wirkt auf ganze Ökosysteme weiter. Denn Krabben kommen oft in so großer Zahl vor, dass durch den Klimawandel bedingte Populationsschwankungen tiefgreifende Veränderungen dieser Ökosysteme nach sich ziehen können. Innerhalb der Krabben finden sich zudem viele Arten mit starkem invasivem Potenzial, die sich als blinde Passagiere des globalen Schiffsverkehrs weit über ihren natürlichen Lebensraum hinaus ausbreiten konnten. Ein Beispiel ist die an der amerikanischen Ostküste beheimatete Zwergkrabbe (*Rhithropanoperus harrisii*), die seit etwa zwei Jahrzehnten auch den Greifswalder Bodden bewohnt und dort das Ökosystem stark beeinflusst.

Weitere Informationen

Zoologischen Institutes und Museums der Universität Greifswald
Abteilung Cytologie und Evolutionsbiologie der Universität Greifswald
Alfred-Wegener-Institutes für Polar- und Meeresforschung
Anger K., Harzsch S., Thiel M., Hrsg. (2020): The Natural History of Crustacea: Developmental Biology and Larval Ecology, Volume 7. Oxford: Oxford University Press.
Zum Medienfoto

Ansprechpartner an der Universität Greifswald

Prof. Dr. Steffen Harzsch
Zoologisches Institut und Museum
AG Cytologie und Evolutionsbiologie
Soldmannstraße 23, 17498 Greifswald
steffen.harzsch obscureAddMid() uni-greifswald obscureAddEnd() de